

**BA****Holder for row of glass domes - has elastically flexible lengthwise strips engaging grooves on sides of domes**

**Patent number:** DE3913470  
**Publication date:** 1990-10-25  
**Inventor:**  
**Applicant:**  
**Classification:**  
- international: B44C3/12; B44F1/06; F21V5/06  
- european: F21V5/06; F21V17/16B  
**Application number:** DE19893913470 19890424  
**Priority number(s):** DE19893913470 19890424

**Report a data error here****Abstract of DE3913470**

A holder for a row of glass domes is held between lengthways strips which flex elastically in the transverse direction. The strips (3) should engage groove (6) on the sides of the domes (2). Pref. flexible stretchable strips (4) are interposed between the domes and consist of metal strips folded lengthways. The side strips (3) have movable latches (8) to engage the dome grooves.  
**USE/ADVANTAGE** - Overhead lighting. Holder strips take domes in required array in quick time with minimum outlay and skill need.

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(12) **Patentschrift**  
(11) **DE 3913470 C1**

(51) Int. Cl. 5:  
**F21V 5/06**  
B 44 C 3/12  
B 44 F 1/06

(21) Aktenzeichen: P 39 13 470.9-33  
(22) Anmeldetag: 24. 4. 89  
(43) Offenlegungstag: —  
(45) Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 25. 10. 90

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(73) Patentinhaber:  
D. Swarovski & Co., Wattens, AT

(74) Vertreter:  
Kador, U., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 8000  
München

(72) Erfinder:  
Pöll, Martin, Fritzens, AT

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:  
EP 02 00 924 A2

(54) Halterung für Glaskuppen

Halterung für Glaskuppen, wobei eine Vielzahl von hintereinander angeordneten Glaskuppen in Längsrichtung von einem tragenden Steg gehalten wird, und der Steg in Querrichtung elastisch bewegbar ist. Die Halterungen für Glaskuppen eignen sich besonders für Beleuchtungskörper.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Halterung für Glasköppen, mit einer Vielzahl von in einer Reihe aufeinanderfolgend angeordneten Glasköppen, die zwischen, dazu in Längsrichtung verlaufenden, tragenden Stegen gehalten sind, und die Stege in Querrichtung elastisch federnd bewegbar sind.

Eine derartige Halterung für Glasköppen ist beispielsweise aus der EP-O-2 00 924 A 2 bekannt. Die Glasköppen sind dabei mit Bohrungen versehen, um sie mit der jeweiligen Halterung zu verbinden.

Bisher werden gelochte Glasköppen auch mit Metalldraht miteinander verbunden, um mehrere Glasköppen aneinanderzuhängen, wie dies beispielsweise bei Beleuchtungskörpern erwünscht ist. Es versteht sich, daß diese Handarbeit umständlich und arbeitsintensiv ist.

Der Erfundung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Halterung für Glasköppen zu schaffen, mit der die Glasköppen in einfacher und wenig arbeitsintensiver Weise verbunden werden können.

Gegenstand der Erfindung ist eine Halterung für Glasköppen, mit einer Vielzahl von in einer Reihe aufeinanderfolgend angeordneten Glasköppen, die zwischen, dazu in Längsrichtung verlaufenden, tragenden Stegen gehalten sind, und die Stege in Querrichtung elastisch federnd bewegbar sind, die sich dadurch auszeichnet, daß die Stege in an den Glasköppen seitlich angebrachten Nuten eingreifen.

Vorzugsweise sind zwischen den einzelnen Glasköppen elastisch längsdehnbare Querstege vorgesehen, die vorzugsweise aus einem in Längsrichtung gefalteten Metallstreifen bestehen.

Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform weisen die Stege bewegbare Einrasteinrichtungen auf, die in die seitlichen Nuten der Glasköppen einrasten.

Gemäß ein weiteren bevorzugten Ausführungsform weisen die Glasköppen zusätzlich seitlich angebrachte Nuten, in Querrichtung zu den ersten Nuten auf, in welche die Querstege eingreifen.

Die erfundungsgemäßen Halterungen für Glasköppen zeichnen sich dadurch aus, daß die Glasköppen einfach und schnell und somit preisgünstig in die Halterung eingesetzt werden können. Es entfällt die Notwendigkeit von Bohrungen in den Glasköppen. Die Halterungen sind ebenfalls einfach herzustellen. Bei Zug in Längsrichtung besteht keine Gefahr, daß die Glasköppen aus der Halterung fallen. Die durch die Halterung zusammengefaßte Einheit von einer Vielzahl von Glasköppen kann zum Beispiel in der Beleuchtungsindustrie einfach verarbeitet werden. Sie kann aber auch, zum Beispiel zu Reinigungszwecken, einfach abgenommen werden. Die seitlichen Nuten der Glasköppen sind kaum sichtbar, so daß sich eine erhebliche Verbesserung der Ästhetik gegenüber den bisher notwendigen Aufhängelöchern ergibt.

Glasköppen in verschiedenster Ausgestaltung sind insbesondere von der Lüsterindustrie bekannt. Sie bestehen aus facettiertem Bleiglas und sind meist quadratisch oder achteckig. Die Durchmesser liegen meist im Bereich von 1 bis 5 cm. Die Glasköppen weisen seitliche Nuten auf, in die die tragenden Stege eingreifen. Die Tiefe der Nuten beträgt beispielsweise 0,5 bis 5 mm. Die Glasköppen können auch auf jener Seite, an der sie aneinanderstoßen, Nuten aufweisen, um Querstege aufzunehmen.

Die sich in Längsrichtung erstreckenden, tragenden Stege bestehen vorzugsweise aus Metall, beispielsweise

einer Dicke von 0,15 bis 1,0 mm. Besonders eignet sich Stanzmaterial, welches elastisch federnd ist, wie Federbronze oder Federmessing. Es kommen aber auch Stahldrähte oder Kunststofffäden in Betracht. Die Stege sind zumindest in Bereichen in Querrichtung elastisch federnd bewegbar. Die Breite der Stege liegt beispielsweise im Bereich von 0,5 bis 5 mm.

Die die Stege zwischen den Glasköppen verbindenden Querstege halten die Stege zusammen. Vorzugsweise sind die Querstege jedoch so ausgebildet, daß sie elastisch längsdehnbar sind. Sie bestehen beispielsweise aus einem in Längsrichtung zickzack oder mäanderförmig gefalteten Metallstreifen. Die Querstege können jedoch auch starr sein, wenn die Stege in Querrichtung aufgrund anderer Maßnahmen elastisch bewegbar ausgebildet sind.

Die Querstege können mit den Stegen einstückig ausgebildet sein, beispielsweise kann die gesamte aus Stegen und Querstegen bestehende Halterung aus Metallblech gestanzt sein. Alternativ werden die Querstege mit den Stegen durch Umbiegen oder mittels Quetschverbindung verbunden.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weisen die Stege bewegbare Einrasteinrichtungen auf, die in Nuten der Glasköppen einrasten. Die Möglichkeiten der Ausgestaltung der Einrasteinrichtungen sind vielfältig; sie können beispielsweise Kippnasen oder Schwenkkarne sein. In diesem Fall ist es ausreichend, wenn die tragenden Stege nur in Bereichen in Querrichtung elastisch federnd ausgebildet sind.

Das Einlegen der Glasköppen in die Halterung erfolgt in einfacher Weise derart, daß die Stege in Querrichtung auseinander gezogen werden, was aufgrund der Längsdehnbarkeit der Querstege oder aufgrund der Ausgestaltung der Stege selbst möglich ist, und die Stege nach dem Einlegen in seitliche Nuten der Glasköppen eingerastet werden bzw. die Einrasteinrichtungen in die Nuten einrasten.

Vorzugsweise liegen die Stege und Einrasteinrichtungen in Längsrichtung angeordneten Nuten. Auch in Querrichtung haben die Glasköppen vorzugsweise Nuten, so daß die Querstege darin zu liegen kommen.

Die erfundungsgemäßen Halterungen können einreihig oder mehrreihig sein, wobei dann mehr als zwei in Längsrichtung angeordnete Stege vorgesehen sind.

Ausführungsbeispiel der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Halterung für Glasköppen;
- Fig. 2 einen Querschnitt längs der Linie A-B der Fig. 1 in vergrößerter Ansicht;
- Fig. 3 eine Halterung für Glasköppen mit Einrasteinrichtungen;
- Fig. 4 eine Querschnittsansicht einer Glaskoppe mit einer anderen Ausführungsform einer Einrasteinrichtung; und
- Fig. 5 eine Halterung für achteckige Glasköpfe.

In Fig. 1 sind in Draufsicht Glasköppen 2, die hintereinander angeordnet sind, zu sehen. Sie weisen in Längsrichtung angeordnete Nuten 6 sowie in Querrichtung angeordnete Nuten 7 auf. Die Glasköppen 2 werden durch sich in Längsrichtung erstreckende Stege 3 gehalten. Die Stege 3 sind einstückig mittels zwischen den Glasköppen 2 angeordneten Querstegen 4 verbunden. Die Stege bestehen aus Metall. Die Querstege sind gefaltet, so daß sie elastisch in Längsrichtung der Querste-

ge, d. h. quer zur Längsrichtung der Halterung 1, gedehnt werden können. Die Stege und Querstege reichen in die Nuten 6, 7 der Glaskoppen 2.

Fig. 2 zeigt einen vergrößerten Schnitt längs der Linie A-B der Fig. 1, wobei die Glaskoppe 2 mit Nut 6 zu sehen ist und insbesondere der mäanderförmig gefaltete Quersteg 4 und der damit verbundene Steg 3.

Fig. 3 zeigt eine alternative Ausführungsform, wobei die Glaskoppen 2 durch Einrasteinrichtungen 8, die an den Stegen 3 vorgesehen sind, gehalten werden. Die Querstege 4 können bei einer solchen Ausführungsform starr sein. Die Einrasteinrichtungen 8 sind in dem gezeigten Beispiel Nasen, die in die Nuten 6 einschnappen. Zur Stabilisierung der Glaskoppen 2 sind auf einer Seite zwei oder mehr Nasen vorgesehen, aber auf der anderen Seite nur eine in der Mitte, wo der Steg am weitesten in Querrichtung bewegt werden kann, nämlich bei einer Ausführungsform mit starren Querstegen. Durch entsprechende Dimensionierung der Stege kann genügend Elastizität erreicht werden, so daß die Glaskoppen 2 ohne Bruch eingeschnappt werden können. Eine solche Ausführungsform ist besonders kostengünstig.

In Fig. 4 ist eine alternative Ausführungsform mit Einrasteinrichtungen in Form von Schnappnasen 8 gezeigt, die in die Nuten 6 einschnappen.

25

Schließlich zeigt Fig. 5 eine Ausführungsform der erfundungsgemäßen Halterung 1 mit achteckigen Glaskoppen 2, wobei die Stege 3 um die Koppe herum anliegend ausgebildet sind. Die Glaskoppen weisen längs den äußersten Seitenflächen Nuten 6 auf, in denen die Stege 3 laufen. Die Querstege 4 sind im Bereich A-B in Längsrichtung dehnbar, wie dies durch die Pfeile angedeutet ist.

Die erfundungsgemäßen Halterungen für Glaskoppen ermöglichen eine optimale und sichere Halterung der Glasteile, so daß sie beispielsweise für Beleuchtungskörper in idealer Weise verarbeitet werden können.

#### Patentansprüche

40

1. Halterung für Glaskoppen, mit einer Vielzahl von in einer Reihe aufeinanderfolgend angeordneten Glaskoppen (2), die zwischen, dazu in Längsrichtung verlaufenden, tragenden Stegen (3) gehalten sind, und die Stege (3) in Querrichtung elastisch federnd bewegbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (3) in an den Glaskoppen (2) seitlich angebrachten Nuten (6) eingreifen.
2. Halterung für Glaskoppen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den einzelnen Glaskoppen elastisch längsdehbare Querstege (4) vorgesehen sind.
3. Halterung für Glaskoppen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Querstege (4) aus einem in Längsrichtung gefalteten Metallstreifen bestehen.
4. Halterung für Glaskoppen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (3) bewegbare Einrasteinrichtungen (8) aufweisen, die in die Nuten (6) der Glaskoppen (2) einrasten.
5. Halterung für Glaskoppen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Glaskoppen (2) seitlich angebrachte Nuten (7) aufweisen, in die die Querstege (4) eingreifen.

65

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

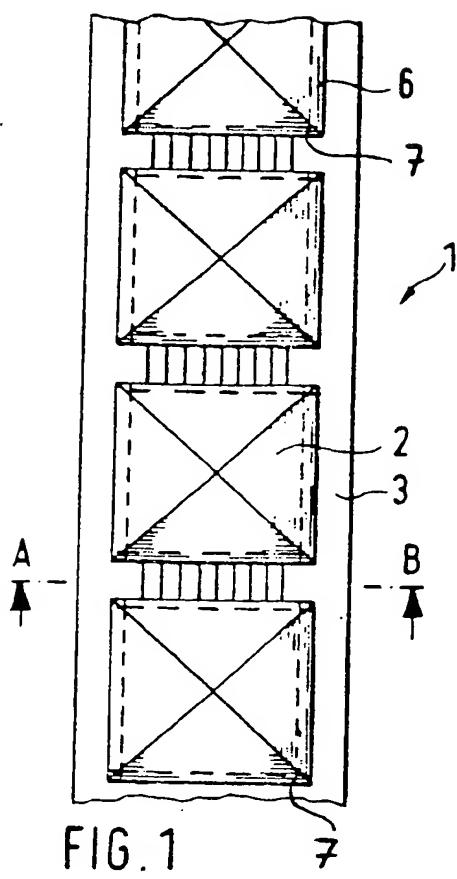


FIG. 1

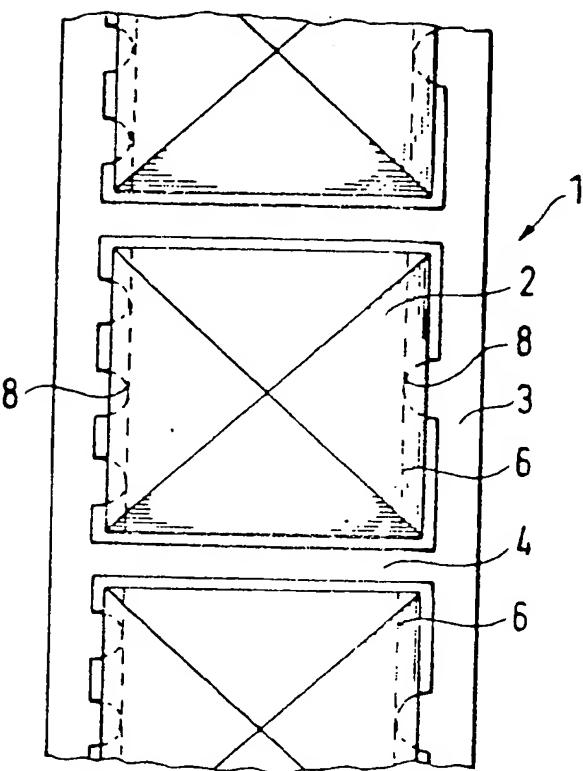


FIG. 3

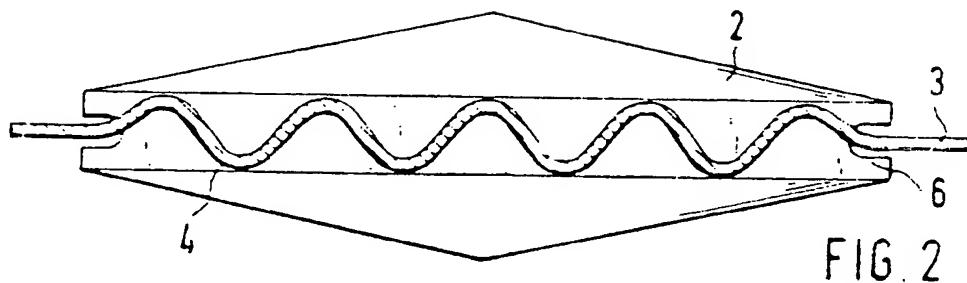


FIG. 2

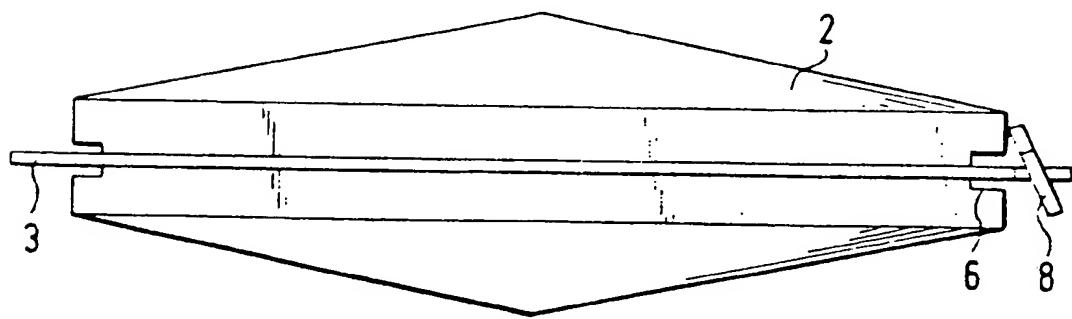


FIG. 4

FIG. 5

